

RESEARCH STUDY

Indonesian Version

OPEN ACCESS

Preferensi Makanan, Kebiasaan Makan, dan Status Gizi Anak Sekolah *Full-day* di Perkotaan

Food Preferences, Eating Habits, and Nutritional Status of Full-day School Students in Urban Areas

Rian Diana^{1,2*}, Stefania Widya Setyaningtyas^{1,3}, Agnessia Nanda Arimbi⁴¹Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia²Food Security and Food Safety Research Group³Center for Health and Nutrition, Counseling and Empowerment Research Group⁴Yayasan Makanan Minuman Indonesia Jawa Timur**INFO ARTIKEL**

Received: 12-02-2024

Accepted: 12-30-2024

Published online: 14-03-2025

***Koresponden:**

Rian Diana

rian.diana@fkm.unair.ac.id

DOI:

10.20473/amnt.v9i1.2025.169-175

Tersedia secara online:<https://e-journal.unair.ac.id/AMNT>**Kata Kunci:**

Kebiasaan Makan, Malnutrisi, Frekuensi Makan, Obesitas, Gizi Perkotaan

ABSTRAK

Latar Belakang: Preferensi makanan berperan penting dalam menentukan kebiasaan makan seseorang. Anak usia sekolah menghabiskan sebagian besar waktunya di sekolah, oleh karena itu, lingkungan sekolah dapat memengaruhi kebiasaan makan dan status gizinya.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi makanan dan kebiasaan makan (fokus pada sayuran dan *snacks*) pada siswa berstatus gizi normal dan gemuk di sekolah *full-day* di daerah perkotaan, Kota Surabaya.

Metode: Penelitian cross-sectional ini dilakukan di sekolah dasar *full-day* Kota Surabaya, Indonesia. Sebanyak 110 siswa terlibat dalam studi ini. Kebiasaan makan diukur menggunakan kuesioner *food frequency*, dan status gizi diukur menggunakan pengukuran berat badan dan tinggi badan dan dianalisis menggunakan software WHO AnthroPlus untuk menentukan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U). Perbedaan antar variable dianalisis menggunakan *Chi-Square test*, *Fisher's Exact test*, dan *Likelihood Ratio test*.

Hasil: Prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas yang tinggi (41,8%) ditemukan dalam studi ini, dengan prevalensi laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan. Anak laki-laki yang mengalami kegemukan cenderung makan lebih sering dan memiliki kebiasaan sarapan yang lebih jarang dibandingkan anak perempuan, meskipun perbedaan ini tidak signifikan secara statistik ($p\text{-value} > 0,05$). Preferensi sayuran (wortel, bayam, kangkung) mirip antara anak dengan berat badan normal dan gemuk, namun terdapat sedikit perbedaan pada preferensi *snack*, anak laki-laki lebih suka *snack* dibandingkan anak perempuan.

Kesimpulan: Tingginya prevalensi kegemukan pada anak usia sekolah, khususnya anak laki-laki, memerlukan perhatian lebih dari orang tua dan pihak sekolah. Lingkungan makanan di rumah dan sekolah harus secara konsisten mendorong pola makan sehat untuk meningkatkan status gizi anak, dengan mendorong kebiasaan sarapan yang teratur pada anak laki-laki serta menyediakan pilihan *snack* yang lebih sehat.

PENDAHULUAN

Dalam lima tahun terakhir, sistem pendidikan formal di Indonesia telah berubah dari enam hari sekolah menjadi lima hari sekolah dalam seminggu. Banyak sekolah yang menerapkan jam belajar delapan jam per hari, dari Senin hingga Jumat¹. Oleh karena itu, siswa menghabiskan sebagian besar waktunya di sekolah. Asupan gizi yang cukup sangat penting bagi anak-anak untuk mencapai potensi optimalnya dalam pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan secara keseluruhan². Disisi lain, dalam beberapa tahun terakhir, meningkatnya prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas pada anak usia sekolah, terutama di daerah

perkotaan, telah menjadi perhatian yang semakin besar bagi praktisi kesehatan masyarakat³.

Kebiasaan makan dan preferensi makanan berkembang sejak masa kanak-kanak dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk lingkungan keluarga, ketersediaan makanan, pengalaman awal terhadap berbagai rasa, pengaruh orang tua, status sosial ekonomi, serta faktor gaya hidup seperti aktivitas fisik, *screen time*, dan kebiasaan tidur⁴. Sebuah studi di Indonesia menemukan bahwa persepsi orang tua terkait makan berpengaruh terhadap diet anak mereka⁵. Selain itu, paparan media massa juga berperan dalam membentuk pola makan anak⁴. Sistematis review menunjukkan bahwa paparan media sosial dapat mempengaruhi pola

makan anak dan remaja dengan meningkatkan konsumsi *snack* tidak sehat, gula, serta minuman manis, dan mengurangi konsumsi buah serta sayuran⁶. Studi oleh Bouhlal et al. juga mengungkapkan bahwa jenis kelamin anak dapat mempengaruhi pilihan makanan yang dibuat oleh ibu. Ibu cenderung memilih makanan berkalori tinggi untuk anak laki-laki dibandingkan anak perempuan⁷.

Preferensi makanan terus berkembang sepanjang kehidupan dan memainkan peran penting dalam membentuk kebiasaan makan^{8,9}. Anak-anak cenderung lebih menyukai makanan yang sudah familiar dan orang tua sebagai faktor utama dalam membentuk perilaku makan mereka^{4,8}. Seiring bertambahnya waktu yang dihabiskan anak-anak di sekolah, lingkungan makanan di sekolah serta pengaruh teman sebaya semakin berperan dalam menentukan pola makan dan preferensi makanan mereka⁴. Pengaruh teman sebaya dan model sosial dalam perilaku makan sering terjadi di luar lingkungan keluarga, terutama melalui interaksi dengan teman-teman di sekolah atau kegiatan ekstrakurikuler. Anak-anak mengamati pilihan makanan serta kebiasaan makan teman-temannya di lingkungan sekolah, yang pada akhirnya memengaruhi keputusan mereka dalam memilih makanan. Ketersediaan berbagai jenis makanan di sekolah juga memiliki dampak yang signifikan terhadap pilihan dan konsumsi makanan anak-anak. Makanan tidak sehat yang lebih mudah diakses, memiliki rasa yang enak, dan praktis cenderung lebih disukai anak-anak, sehingga meningkatkan kemungkinan mereka untuk membeli dan mengonsumsinya. Dinamika ini, yang dipadukan dengan interaksi sosial, membuat kebiasaan mengonsumsi makanan tidak sehat bersama teman menjadi perilaku yang umum¹⁰.

Sekolah yang menyediakan program makan siang memberikan makanan yang memenuhi 25-30% kecukupan gizi harian. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sisa sayuran merupakan sisa makanan terbanyak dibandingkan dengan jenis makanan lain pada program makan di sekolah^{11,12}. Selain itu, anak usia sekolah sering mengonsumsi *snack*, sehingga kualitas gizi dari *snack* tersebut menjadi faktor yang penting untuk diperhatikan^{13,14}. Mengurangi sisa sayuran dan meningkatkan densitas gizi *snack* dapat secara signifikan meningkatkan asupan gizi anak usia sekolah^{11,13}.

Makanan yang disediakan di sekolah berperan dalam membentuk kebiasaan makan anak, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi orang tua untuk mencoba makanan baru dan menerapkan kebiasaan makan yang berbeda di rumah¹⁵. Program makan di sekolah dapat meningkatkan konsumsi buah dan sayuran, terutama peningkatan konsumsi buah¹⁶. Di Amerika Serikat, anak-anak yang mendapatkan makan siang di sekolah memiliki kualitas diet yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang membawa bekal dari rumah¹⁷. Sebaliknya, sebuah penelitian di Indonesia menemukan bahwa anak-anak yang mengadiri sekolah *full-day* cenderung mengonsumsi lebih banyak lemak dan lebih sedikit karbohidrat dibandingkan mereka yang bersekolah setengah hari¹⁸.

Paparan beragam jenis makanan melalui program makan siang sekolah dapat mempengaruhi kebiasaan makan dan preferensi makanan siswa^{4,19,20}. Beberapa penelitian telah mengeksplorasi hubungan antara

kebiasaan makan, preferensi makanan, dan status gizi²¹⁻²³ tetapi belum ada penelitian yang dilakukan di sekolah penuh waktu di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki kebiasaan makan dan preferensi makanan (dengan fokus pada konsumsi sayuran dan camilan) pada siswa sekolah penuh waktu di daerah perkotaan.

METODE

Desain dan Sampel

Penelitian cross-sectional ini dilakukan di sekolah *full-day* di Kota Surabaya, Indonesia, pada Maret-Desember 2019. Partisipan terdiri atas 110 siswa laki-laki dan perempuan kelas IV dan V, berusia 10-12 tahun, dari dua sekolah dasar yang memberikan pelayanan pemberian makan di sekolah. Ukuran sampel dihitung menggunakan rumus Lwanga dan Lemeshow untuk uji hipotesis proporsi dua populasi, dengan tingkat kepercayaan 95%, kekuatan uji 99%, proporsi populasi yang diharapkan sebesar 48,2% dan 19,6%⁸, serta tambahan 15% untuk memperhitungkan tingkat respons. Sampel adalah anak-anak yang berpartisipasi dalam program makan sekolah.

Pengumpulan Data dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner terstruktur yang meliputi karakteristik siswa, kebiasaan makan, dan preferensi makanan. Kuesioner mengenai karakteristik rumah tangga diisi oleh orang tua. Kebiasaan makan dan preferensi makanan dilaporkan sendiri oleh siswa. Pertanyaan terkait preferensi makanan terhadap sayuran dan camilan bersifat terbuka. Kuesioner preferensi makanan dikembangkan oleh tim peneliti berdasarkan ketersediaan makanan di sekolah. Kuesioner untuk orang tua didistribusikan kepada anak-anak di sekolah, yang kemudian diserahkan kepada orang tua mereka. Seluruh kuesioner yang telah diisi dikembalikan kepada peneliti melalui anak-anak.

Status gizi anak usia sekolah dinilai berdasarkan pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan, yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Kelebihan berat badan dan obesitas didefinisikan sebagai $>+1SD$ berdasarkan referensi pertumbuhan WHO. Perbedaan antar variabel dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Jika asumsi uji Chi-Square tidak terpenuhi, uji Fisher's Exact digunakan untuk tabel 2x2, sedangkan uji Likelihood Ratio diterapkan untuk tabel yang lebih besar. Analisis deskriptif dan inferensial dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 22.

Etika Penelitian

Protokol penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga, Indonesia, pada 1 April 2019 (No. 1347-KEPK). Persetujuan tertulis diberikan kepada orang tua dan ditandatangani sebelum wawancara dilakukan. Kuesioner diisi oleh siswa di sekolah dengan pengawasan guru dan peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan tingginya prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas (41,8%) pada siswa sekolah *full-day* di wilayah perkotaan (Tabel 1).

Prevalensi kegemukan lebih tinggi pada anak laki-laki (30,9%) dibandingkan anak perempuan (10,9%). Tingginya prevalensi kegemukan di kalangan siswa sekolah *full-day* di daerah perkotaan merupakan permasalahan kesehatan masyarakat yang serius, terutama pada anak laki-laki. Hampir setengah dari anak-anak memiliki kelebihan berat badan atau obesitas, dan satu dari tiga anak laki-laki mengalami obesitas. Prevalensi kegemukan dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi nasional³, Asia²⁴, dan

global²⁵. Tingginya prevalensi tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik, meningkatnya *screen time*, serta kebiasaan makan yang tidak sehat²⁶. Lingkungan makanan, baik di rumah maupun di sekolah, juga berkontribusi terhadap kejadian kelebihan berat badan dan obesitas pada anak²⁷. Anak-anak menghabiskan waktu sebanyak 8 jam di sekolah *full-day* setiap harinya dari Senin hingga Jumat. Oleh karena itu, lingkungan sekolah memiliki peran penting dalam memengaruhi kebiasaan makan dan status gizi anak-anak.

Tabel 1. Proporsi status gizi siswa sekolah *full-day* di perkotaan [n(%)]

Jenis Kelamin	Status Gizi		p-value
	Normal	Gemuk	
Laki-Laki	31 (28,2)	34 (30,9)	0,007 ^a
Perempuan	33 (30,0)	12 (10,9)	

^a=Chi-Square Test

Secara umum, orang tua siswa memiliki tingkat pendidikan formal yang tinggi. Tingkat pendidikan ayah (90%) sedikit lebih tinggi dibandingkan ibu (87,3%). Penelitian ini menunjukkan bahwa pekerjaan ayah cukup beragam. Lebih dari sepertiga bekerja sebagai karyawan swasta (36%), sementara 23,6% bekerja sebagai pegawai

negeri sipil. Sisanya berprofesi sebagai wirausahawan dan pekerja di sektor jasa.

Sementara itu, hampir setengah dari ibu merupakan ibu rumah tangga (43,6%), terutama pada siswa dengan status gizi normal. Ibu yang bekerja, berprofesi sebagai pegawai negeri sipil, bekerja di sektor jasa, dan sektor swasta (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik orangtua dan siswa [n(%)]

Karakteristik	Normal (n=64)		Overweight/Obesitas (n=46)		p-value	
	Laki-laki (n=31)	Perempuan (n=33)	Laki-laki (n=34)	Laki-laki (n=12)	Jenis Kelamin	Status Gizi
Tingkat Pendidikan Ayah						
Dasar	1 (3,2)	1 (3)	0 (0)	0 (0)	0,457 ^b	0,322 ^b
Menengah	3 (9,7)	2 (6,1)	4 (11,8)	0 (0)		
Tinggi	27 (87,1)	30 (90,9)	30 (88,2)	12 (100)		
Tingkat Pendidikan Ibu						
Dasar	1 (3,2)	0 (0)	0 (0)	1 (8,3)	0,964 ^b	0,431 ^b
Menengah	4 (12,9)	5 (15,2)	3 (8,8)	0 (0)		
Tinggi	26 (83,9)	28 (84,8)	31 (91,2)	11 (91,7)		
Pekerjaan Ayah						
Karyawan Swasta	10 (32,3)	11 (33,3)	14 (41,2)	5 (41,7)	0,966 ^a	0,322 ^a
Pegawai Negeri Sipil	7 (22,6)	6 (18,2)	8 (23,5)	5 (41,7)		
Wirausaha	7 (22,6)	6 (18,2)	6 (17,6)	1 (8,3)		
Jasa	5 (16,1)	7 (21,2)	3 (8,8)	0 (0)		
Lainnya	2 (6,5)	3 (9,1)	3 (8,8)	1 (8,3)		
Pekerjaan Ibu						
Karyawan Swasta	2 (6,5)	2 (6,1)	7 (20,6)	1 (8,3)	0,176 ^b	0,302 ^b
Pegawai Negeri Sipil	5 (16,1)	7 (21,2)	7 (20,6)	4 (33,3)		
Wirausaha	6 (19,4)	0 (0)	1 (2,9)	1 (8,3)		
Jasa	5 (16,1)	3 (9,1)	5 (14,7)	2 (16,7)		
Ibu Rumah Tangga	13 (41,9)	19 (57,6)	13 (38,2)	3 (25)		
Lainnya	0 (0)	2 (6,1)	1 (2,9)	1 (8,3)		
Uang Saku Siswa						
≤ Rp. 5.000	11 (35,5)	15 (45,5)	7 (20,6)	5 (41,7)	0,110 ^a	0,286 ^a
> Rp. 5.000 - ≤Rp. 10.000	18 (58,1)	12 (36,4)	21 (61,8)	6 (50)		
>Rp. 10.000	2 (6,5)	6 (18,2)	6 (17,6)	1 (8,3)		

^a=Chi-Square Test, ^b=Likelihood Ratio

Lebih dari setengah siswa yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah laki-laki (59,1%) dan menerima uang saku dari orang tua sebesar Rp. 5.000 - Rp. 10.000 IDR (51,8%) atau setara dengan 0,37-0,73 USD. Distribusi karakteristik siswa dan orang tua dapat dilihat pada Tabel 2. Karakteristik orang tua serta kebiasaan makan anak relatif sama antar jenis kelamin dan status gizi anak. Secara umum, orang tua memiliki tingkat pendidikan yang baik dan bekerja sebagai karyawan swasta atau pegawai negeri sipil. Proporsi ibu yang bekerja lebih tinggi pada kelompok anak dengan

status gizi *overweight*/obesitas, meskipun perbedaan ini tidak signifikan secara statistik.

Pada penelitian ini, kebiasaan makan dilihat dari frekuensi makan, kebiasaan sarapan, dan kebiasaan makan bersama keluarga. Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa makan tiga kali sehari dan selalu sarapan. Pada kelompok anak dengan status gizi *overweight*/obesitas, anak laki-laki cenderung makan ≥4 kali sehari, sementara anak perempuan (75%) memiliki proporsi selalu sarapan lebih tinggi dibandingkan anak laki-laki (67,6%). Sebaliknya, pada kelompok anak dengan

status gizi normal, proporsi anak laki-laki yang selalu sarapan lebih tinggi dibandingkan anak perempuan. Siswa laki-laki dan perempuan dengan status gizi normal juga memiliki proporsi lebih tinggi dalam hal selalu makan bersama keluarga. Di sisi lain, proporsi anak yang menyatakan kadang-kadang makan bersama keluarga

pada kelompok *overweight*/obesitas lebih tinggi dibandingkan kelompok normal meskipun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik ($p\text{-value}>0,05$). Kebiasaan makan bersama umumnya dilakukan saat makan malam dan sarapan (Tabel 3).

Tabel 3. Perbedaan kebiasaan makan siswa sekolah *full-day* di perkotaan [n(%)]

Karakteristik	Normal (n=64)		Overweight/Obesitas (n=46)		p-value	
	Laki-laki (n=31)	Perempuan (n=33)	Laki-laki (n=34)	Perempuan (n=12)	Jenis Kelamin	Status Gizi
Frekuensi Makan						
2 x/hari	3 (9,7)	3 (9,1)	2 (5,9)	1 (8,3)	0,900 ^a	0,720 ^a
3 x/hari	26 (83,9)	25 (75,8)	25 (73,5)	11 (91,7)		
≥ 4 x/hari	2 (6,5)	5 (15,1)	7 (20,6)	0 (0)		
Kebiasaan Sarapan						
Selalu	22 (71)	20 (60,6)	23 (67,6)	9 (75)	0,036 ^b	0,419 ^b
Kadang-Kadang	6 (19,4)	12 (36,4)	5 (14,7)	3 (25)		
Jarang	2 (6,5)	1 (3)	4 (11,8)	0 (0)		
Tidak Pernah	1 (3,2)	0 (0)	2 (5,9)	0 (0)		
Makan bersama Keluarga						
Selalu	17 (54,8)	13 (39,4)	16 (47,1)	4 (33,3)	0,203 ^a	0,914 ^a
Kadang-Kadang	11 (35,5)	17 (51,5)	14 (41,2)	8 (66,7)		
Jarang	3 (9,7)	3 (9,1)	4 (11,8)	0 (0)		
Waktu Makan bersama Keluarga						
Sarapan	18 (58,1)	16 (48,5)	14 (41,2)	6 (50)	0,972 ^a	0,318 ^a
Makan Siang	3 (9,7)	4 (12,1)	4 (11,8)	0 (0)	1,000 ^b	0,759 ^b
Makan Malam	24 (77,4)	26 (78,8)	30 (88,2)	11 (91,7)	0,907 ^a	0,132 ^a

^a=Chi-Square Test, ^b=Likelihood Ratio

Anak dengan berat badan normal lebih sering makan bersama keluarga dibandingkan dengan teman sebaya mereka yang memiliki status gizi *overweight* atau obesitas. Pada status gizi *overweight* dan obesitas, anak laki-laki cenderung lebih sering makan dan melewatkan sarapan dibandingkan anak perempuan, meskipun perbedaan ini tidak signifikan secara statistik. Sebuah meta-analisis oleh Horikawa et al. menunjukkan adanya hubungan positif antara kebiasaan melewatkan sarapan dengan prevalensi *overweight* dan obesitas di wilayah Asia Pasifik²⁸. Selain itu, meta-analisis oleh Dallacker et al. mengungkapkan bahwa frekuensi makan bersama keluarga secara signifikan berhubungan dengan *outcome* gizi yang lebih baik, termasuk kualitas diet yang lebih tinggi dan indeks massa tubuh yang lebih rendah, terlepas dari jenis waktu makan (sarapan, makan siang, atau makan malam)²⁹.

Makan bersama keluarga secara rutin terbukti memiliki pengaruh positif terhadap kebiasaan makan anak-anak³⁰. Anak yang makan bersama keluarga setidaknya tiga kali per minggu lebih sering mengonsumsi makanan bergizi, seperti buah dan sayuran, serta mengurangi asupan makanan berdensitas energi yang tinggi dengan nilai gizi rendah, termasuk makanan cepat saji dan minuman manis. Selain itu, kebiasaan makan bersama keluarga secara teratur juga dikaitkan dengan peningkatan kenikmatan dalam mengonsumsi makanan serta penurunan prevalensi perilaku makan yang rewel atau emosional pada anak usia dini³⁰. Temuan ini menekankan pentingnya waktu makan bersama keluarga

dalam membentuk pola makan yang lebih sehat dan kesejahteraan anak secara keseluruhan.

Peran ibu dalam praktik pemberian makan dan perilaku makan anak telah banyak dibahas dalam berbagai penelitian. Makan bersama keluarga merupakan momen penting untuk interaksi dan pengawasan. Lingkungan makanan yang diciptakan oleh orang tua di rumah dapat membentuk preferensi makanan dan pola penerimaan makanan anak, di mana ketersediaan serta paparan terhadap jenis makanan tertentu dapat memengaruhi pilihan dan asupan makanan anak. Oleh karena itu, orang tua sebaiknya menentukan waktu makan, menyediakan makanan dengan porsi yang sesuai, serta mendorong interaksi sosial dan memberi contoh perilaku makan yang sehat²⁰.

Tabel 4 menunjukkan bahwa wortel merupakan sayuran yang paling disukai oleh anak laki-laki dan perempuan baik yang berstatus gizi normal maupun *overweight*/obesitas yang mengikuti program sekolah *full-day*. Selain itu, siswa lebih menyukai bayam dibandingkan kangkung, brokoli, dan buncis. Preferensi terhadap sayuran tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara anak dengan status gizi normal dan *overweight*/obesitas. Sementara itu, untuk sayuran lain, terdapat beberapa perbedaan antara anak laki-laki dan perempuan. Anak laki-laki cenderung lebih menyukai brokoli dan buncis dibandingkan kacang panjang dan kubis. Sebaliknya, anak perempuan lebih menyukai kacang panjang dan kubis dibandingkan brokoli dan buncis.

Tabel 4. Perbedaan preferensi sayuran siswa sekolah *full-day* di perkotaan [n(%)]

Sayuran	Normal (n=64)		Overweight/Obesitas (n=46)		p-value	
	Laki-laki (n=31)	Perempuan (n=33)	Laki-laki (n=34)	Perempuan (n=12)	Jenis Kelamin	Status Gizi
Wortel	28 (90,3)	28 (84,8)	32 (94,1)	10 (83,3)	0,224 ^b	0,528 ^a
Bayam	23 (74,2)	27 (81,8)	21 (61,8)	8 (66,7)	0,248 ^a	0,083 ^a

Sayuran	Normal (n=64)		Overweight/Obesitas (n=46)		p-value	
	Laki-laki (n=31)	Perempuan (n=33)	Laki-laki (n=34)	Perempuan (n=12)	Jenis Kelamin	Status Gizi
Kangkung	10 (32,3)	14 (42,4)	8 (23,5)	4 (33,3)	0,176 ^a	0,208 ^a
Brokoli	9 (29)	3 (9,1)	9 (26,5)	2 (16,7)	0,036 ^a	0,511 ^a
Buncis	10 (32,3)	2 (6,1)	4 (11,8)	4 (33,3)	0,273 ^a	0,855 ^a
Kacang Panjang	1 (3,2)	5 (15,2)	7 (20,6)	2 (16,7)	0,626 ^a	0,124 ^a
Kubis	1 (3,2)	3 (9,1)	4 (11,8)	3 (25)	0,352 ^b	0,196 ^b
Sawi Putih	3 (9,7)	2 (6,1)	4 (11,8)	1 (8,3)	0,522 ^b	0,739 ^b
Tomat	2 (6,5)	2 (6,1)	3 (8,8)	1 (8,3)	1,000 ^b	0,718 ^b
Jagung	1 (3,2)	3 (9,1)	2 (5,9)	0 (0)	0,687 ^b	1,000 ^b
Tauge	2 (6,5)	3 (9,1)	0 (0)	1 (8,3)	0,224 ^b	0,398 ^b
Mentimun	1 (3,2)	1 (3)	2 (5,9)	0 (0)	0,643 ^b	1,000 ^b
Labu siam	1 (3,2)	2 (6,1)	1 (2,9)	0 (0)	1,000 ^b	0,639 ^b
Kentang	0 (0)	0 (0)	3 (8,8)	0 (0)	0,268 ^b	0,070 ^b

^a=Chi-Square Test, ^b=Fisher's Exact Test

Secara umum, penelitian ini menemukan bahwa anak laki-laki lebih menyukai *snack* dibandingkan anak perempuan. Lebih dari 50% siswa dengan status gizi *overweight/obesitas* menyukai chiki dengan rasa asin. Pada kelompok siswa dengan status gizi normal, chiki lebih disukai oleh anak laki-laki dibandingkan anak

perempuan. Wafer merupakan *snack* populer kedua di kalangan siswa, terutama pada anak dengan status gizi normal. Sementara itu, anak dengan status gizi *overweight/obesitas* lebih menyukai bakso dibandingkan anak dengan status gizi normal (Tabel 5).

Tabel 5. Distribusi frekuensi preferensi *snack* siswa sekolah *full-day* di perkotaan [n(%)]

Snack	Normal (n=64)		Overweight/Obesitas (n=46)	
	Laki-laki (n=31)	Perempuan (n=33)	Laki-laki (n=34)	Perempuan (n=12)
Chiki	16 (51,6)	7 (21,2)	20 (58,8)	6 (50)
Wafer	13 (41,9)	13 (39,4)	8 (23,5)	4 (33,3)
Gorengan	9 (29)	6 (18,2)	9 (26,5)	0 (0)
Biskuit	5 (16,1)	6 (18,2)	6 (17,6)	2 (16,7)
Coklat	8 (25,8)	3 (9,1)	6 (17,6)	1 (8,3)
Roti	5 (16,1)	8 (24,2)	4 (11,8)	1 (8,3)
Bakso	2 (6,5)	6 (18,2)	4 (11,8)	3 (25)
Keripik	4 (12,9)	2 (6,1)	6 (17,6)	2 (16,7)
Makaroni	4 (12,9)	2 (6,1)	1 (2,9)	0 (0)
Es krim	0 (0)	3 (9,1)	2 (5,9)	2 (16,7)
Sosis	3 (9,7)	0 (0)	2 (5,9)	1 (8,3)
Pilus	1 (3,2)	0 (0)	3 (8,8)	0 (0)
Cracker	0 (0)	1 (3)	3 (8,8)	0 (0)
Kebab	2 (6,5)	1 (3)	1 (2,9)	0 (0)
Permen	1 (3,2)	1 (3)	2 (5,9)	0 (0)
Donat	0 (0)	3 (9,1)	1 (2,9)	0 (0)
Martabak	0 (0)	3 (9,1)	1 (2,9)	0 (0)

Secara umum, preferensi terhadap sayuran tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara anak dengan status gizi normal dan *overweight/obesitas*. Sayuran yang kaya akan provitamin A (wortel) serta sayuran berdaun hijau gelap (bayam dan kangkung) merupakan jenis sayuran yang paling disukai oleh siswa di sekolah *full-day*. Hal ini menunjukkan bahwa program makan siang di sekolah berperan dalam menyamakan preferensi siswa terhadap sayuran. Sementara itu, terdapat sedikit perbedaan dalam preferensi *snack*. Anak laki-laki cenderung lebih menyukai *snack* dibandingkan anak perempuan, dan anak dengan status gizi *overweight/obesitas* lebih menyukai chiki dengan rasa asin dibandingkan anak dengan status gizi normal.

Efek dari konsumsi camilan terhadap asupan kalori lebih terlihat pada anak-anak yang kelebihan berat badan atau obesitas. Sering ngemil telah dikaitkan dengan asupan energi total dan energi dari gula tambahan dan total yang lebih tinggi²³. Kesukaan dan ketidaksukaan terhadap makanan memainkan peran penting dalam preferensi makanan dan konsumsi makanan, terutama pada anak-anak. Ada kemungkinan bahwa konsumsi makanan ringan yang tinggi

menyebabkan proporsi kelebihan berat badan dan obesitas yang lebih tinggi pada anak laki-laki. Dampak konsumsi *snack* terhadap asupan kalori lebih terlihat pada anak dengan status gizi *overweight* atau obesitas. Konsumsi *snack* yang sering dikaitkan dengan peningkatan asupan energi total serta energi yang berasal dari gula tambahan dan gula total. Kesukaan dan ketidaksukaan terhadap makanan memainkan peran penting dalam preferensi dan konsumsi makanan, terutama pada anak-anak. Konsumsi *snack* yang tinggi berkontribusi terhadap proporsi *overweight* dan obesitas yang lebih tinggi pada anak laki-laki.

Preferensi makanan dibentuk oleh kombinasi faktor genetik dan lingkungan, yang mencerminkan perpaduan antara preferensi bawaan serta kemampuan untuk mengembangkan preferensi baru. Pengaruh lingkungan makanan di rumah cenderung menurun seiring bertambahnya usia anak⁹. Lingkungan makanan yang diciptakan oleh orang tua di rumah membentuk preferensi dan pola penerimaan makanan anak, di mana ketersediaan serta paparan terhadap makanan dapat memengaruhi pilihan dan asupan makanan anak. Oleh karena itu, orang tua sebaiknya menentukan waktu

makan, menyediakan makanan dengan porsi yang sesuai, serta mendorong interaksi sosial dan memberi contoh perilaku makan yang sehat²⁰.

Snack dengan densitas energi yang tinggi namun rendah zat gizi tersedia secara luas di berbagai lingkungan tempat anak-anak dan remaja menghabiskan waktu, seperti sekolah dan toko ritel³¹. Oleh karena itu, lingkungan sekolah memainkan peran penting dalam membentuk preferensi makanan dan kebiasaan makan, terutama di sekolah *full-day* yang menyediakan makan siang bagi siswa.

Sebuah studi mengenai program makan siang di sekolah di Amerika Serikat menunjukkan bahwa program tersebut berkontribusi positif terhadap kualitas diet siswa secara keseluruhan dengan menyediakan makanan yang lebih bergizi, termasuk peningkatan konsumsi produk susu dan biji-bijian olahan serta penurunan konsumsi makanan yang mengandung kalori kosong. Sementara itu, kualitas gizi dari makanan yang dikonsumsi di luar program makan siang sekolah masih tergolong kurang optimal, sehingga mengurangi manfaat keseluruhan dari program ini. Akibatnya, pola makan selama 24 jam pada peserta program cenderung serupa dengan mereka yang tidak mengikuti program tersebut³². Lingkungan sekolah merupakan tempat yang strategis untuk memperkenalkan pendidikan kesehatan serta meningkatkan perilaku makan yang sehat, seperti meningkatkan konsumsi sayur dan buah, mengurangi konsumsi makanan dan minuman manis, makanan tinggi lemak dan energi, serta makanan cepat saji, sekaligus meningkatkan aktivitas fisik dan mengurangi gaya hidup sedentari³³.

Keterbatasan penelitian ini adalah adanya potensi bias pada data yang dilaporkan sendiri mengenai kebiasaan makan dan preferensi makanan akibat ketidaktepatan ingatan atau bias *social desirability*. Selain itu, interpretasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati karena penelitian ini dilakukan di dua sekolah di Kota Surabaya dengan ukuran sampel yang kecil. Salah satu kekuatan utama penelitian ini adalah kontribusinya dalam memahami kebiasaan makan dan preferensi makanan di kalangan siswa sekolah *full-day* di lingkungan perkotaan, sehingga memberikan wawasan berharga bagi penelitian dan pengembangan kebijakan di masa depan. Studi selanjutnya dapat mengatasi keterbatasan ini dengan menggabungkan sumber data tambahan, seperti observasi langsung atau pencatatan diet, serta menggunakan ukuran sampel yang lebih besar dan cakupan sekolah yang lebih luas guna meningkatkan generalisasi temuan.

KESIMPULAN

Prevalensi kegemukan yang tinggi pada anak usia sekolah, terutama pada anak laki-laki, memerlukan perhatian lebih dari orang tua dan pihak sekolah. Terlepas dari status gizi dan jenis kelamin, preferensi makanan terhadap sayuran dan *snack* dapat menjadi informasi yang berharga dalam perencanaan menu untuk program makan siang di sekolah *full-day*. Lingkungan makanan di rumah dan sekolah harus terus mendukung penyediaan makanan sehat guna meningkatkan status gizi anak secara optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada yayasan sekolah, para siswa, dan orang tua yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN DAN PENYANDANG DANA

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini. Penelitian ini didukung dan didanai oleh Universitas Airlangga, Indonesia (SK Rektor No. 1408/UN3/2019 Skema PDP).

KONTRIBUSI PENULIS

RD: konseptualisasi, metodologi, analisis, penulisan draft awal; SWS: metodologi, *review*, dan *editing*; ANA: metodologi, *review*, dan *editing*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ministry of Education and Culture. Five day school not full day school. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2017/06/kemendikbud-lima-hari-sekolah-bukan-full-day-school> (2017).
2. Das, J. K., Lassi, S., Hoodbhoy, Z. & Salam, A. Nutrition for the next generation : older children and adolescents. *Ann Nutr Metab* **72**, 56-64 (2018). <https://doi.org/10.1159/000487385>
3. Ministry of Health. Basic Health Survey 2018. Preprint at (2019).
4. Scaglioni, S., Cosmi, V. De, Ciappolino, V., Brambilla, P. & Agostoni, C. Factors influencing children's eating behaviours. *Nutrients* **10**, 706 (2018). <https://doi.org/10.3390/nu10060706>
5. Diana, R., Rachmayanti, R. D., Khomsan, A. & Riyadi, H. Influence of eating concept on eating behavior and stunting in Indonesian Madurese ethnic group. *Journal of Ethnic Foods* **9**, 48 (2022). <https://doi.org/10.1186/s42779-022-00162-3>
6. Sina, E., Boakye, D., Christianson, L., Ahrens, W. & Hebestreit, A. Social media and children's and adolescents' diets: A systematic review of the underlying social and physiological mechanisms. *Adv Nutr* **13**, 913-937 (2022). <https://doi.org/10.1093/advances/nmac018>
7. Bouhlal, S., McBride, C. M., Ward, D. S. & Persky, S. Drivers of overweight mothers' food choice behaviors depend on child gender. *Appetite* **84**, 154-160 (2015). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.09.024>
8. Birch, L., Savage, J. S. & Ventura, A. Influences on the development of children's eating behaviours: from infancy to adolescence. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research* **68**, S1-S56 (2007).
9. Smith, A. D. *et al.* Genetic and environmental influences on food preferences in adolescence. *American Journal of Clinical Nutrition* **104**, 446-453 (2016). <https://doi.org/10.3945/ajcn.116.13398>
10. Ragelienė, T. & Grønhaug, A. The role of peers, siblings and social media for children's healthy eating socialization: a mixed methods study. *Food Qual Prefer* **93**, 104255 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104255>

11. Huang, Z. *et al.* Food and nutrients intake in the school lunch program among school children in Shanghai, China. *Nutrients* **9**, 582 (2017). <https://doi.org/10.3390/nu9060582>
12. Byker, C. J., Farris, A. R., Marcenelle, M., Davis, G. C. & Serrano, E. L. Food waste in a school nutrition program after implementation of new lunch program guidelines. *J Nutr Educ Behav* **46**, 406-11 (2014). <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.03.009>
13. Sekiyama, M., A, K. R. M. & Ohtsuka, R. Snack foods consumption contributes to poor nutrition of rural children in West Java, Indonesia. *Asia Pac J Clin Nutr* **21**, 558-567 (2012).
14. Macdiarmid, J. *et al.* Meal and snacking patterns of school-aged children in Scotland. *Eur J Clin Nutr* **63**, 1297-1304 (2009). <https://doi.org/10.1038/ejcn.2009.87>
15. Cervato-Mancuso, A. M., Westphal, M. F., Araki, E. L. & Bógus, C. M. School feeding programs' role in forming eating habits. *Rev Paul Pediatr* **31**, 324-330 (2013).
16. Oostindjer, M. *et al.* Are school meals a viable and sustainable tool to improve the healthiness and sustainability of children's diet and food consumption? A cross-national comparative perspective. *Crit Rev Food Sci Nutr* **57**, 3942-3958 (2017). <https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1197180>
17. Au, L. E., Rosen, N. J., Fenton, K., Hecht, K. & Ritchie, L. D. Eating school lunch is associated with higher diet quality among elementary school students. *J Acad Nutr Diet* **116**, 1817-1824 (2016). <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.04.010>
18. Aliyah, D. P., Septriana & Prasetyaningrum, Y. I. Nutritional status, physical activity, and macronutrient intake in full day and half day elementary school children. *Ilmu Gizi Indonesia* **2**, 59-68 (2018). <https://doi.org/10.35842/ilgi.v2i1.77>
19. Cosmi, V. De, Scaglioni, S. & Agostoni, C. Early taste experiences and later food choices. *Nutrients* **9**, 107 (2017). <https://doi.org/10.3390/nu9020107>
20. Scaglioni, S., Arizza, C., Vecchi, F. & Tedeschi, S. Determinants of children's eating behavior. *American Journal of Clinical Nutrition* **94c(Suppl)**, 2006S-2011S (2011). <https://doi.org/10.3945/ajcn.110.001685>
21. Hussien, H. A. Effect of food habits on the nutritional status of children in Cairo. *Biomedical Statistics and Informatics* **2**, 10-17 (2017).
22. Insani, P., Rimbawan, R. & Palupi, E. Dietary habits and nutritional status among school children in rural and urban areas: A comparative study from Bogor, Indonesia. *Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society* **6**, 55-62 (2018). <https://doi.org/10.17170/kobra-2018122071>
23. Nisak, A. J., Rachmah, Q., Mahmudiono, T. & Segalita, C. Snacking energy-dense food related to childhood obesity. *J Nutr Food Sci* **8**, 8-12 (2018). <https://doi.org/10.4172/2155-9600.1000725>
24. Mazidi, M., Banach, M., Kengne, A. P. & Meta-analysis, B. P. Prevalence of childhood and adolescent overweight and obesity in Asian Countries: A systematic review and meta-analysis. *Arch Med Sci* **14**, 1185-1203 (2018). <https://doi.org/10.5114/aoms.2018.79001>
25. NCD Risk Factor Collaboration (NCS-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: A pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet* **390**, 2627-2642 (2017). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3)
26. Aggarwal, B. & Jain, V. Obesity in children: definition, etiology and approach. *Indian J Pediatr* **85**, 463-471 (2018). <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2531-x>
27. Campbell, M. K. Biological, environmental, and social influences on childhood obesity. *Pediatr Res* **79**, 205-211 (2016). <https://doi.org/10.1038/pr.2015.208>
28. Horikawa, C. *et al.* Skipping breakfast and prevalence of overweight and obesity in Asian and Pacific regions: A meta-analysis. *Prev Med (Baltim)* **53**, 260-267 (2011). <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.08.030>
29. Dallacker, M., Hertwig, R. & Mata, J. The frequency of family meals and nutritional health in children : a meta-analysis. *Obesity Reviews* **19**, 638-653 (2018). <https://doi.org/10.1111/obr.12659>
30. Haines, J. *et al.* Nurturing children's healthy eating: position statement. *Appetite* **137**, 124-133 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.007>
31. Larson, N. & Story, M. A review of snacking patterns among children and adolescents: what are the implications of snacking for weight status?. *Childhood Obesity* **9**, 104-115 (2013). <https://doi.org/10.1089/chi.2012.0108>
32. Gearan, E. C., Monzella, K., Jennings, L. & Fox, M. K. Differences in diet quality between school lunch participants and Nonparticipants in the United States by income and race. *Nutrients* **12**, (2020). <https://doi.org/10.3390/nu12123891>
33. Welker, E., Lott, M. & Story, M. The school food environment and obesity prevention : progress over the last decade. *Curr Obes Rep* **5**, 145-155 (2016). <https://doi.org/10.1007/s13679-016-0204-0>